

VELETA 207P. MANUAL DE USUARIO
WIND VANE 207P. USER MANUAL



Descripción

La veleta 207P es un sensor eléctrico de dirección de viento. Está provista de un transductor potenciométrico que suministra una tensión eléctrica de salida, que es una fracción de la tensión de alimentación, proporcional a la dirección del viento.

Puede ser alimentada únicamente en el momento de hacer la medida presentando un consumo eléctrico mínimo. Posee una alta inmunidad a interferencias electromagnéticas (grado ambiente industrial).

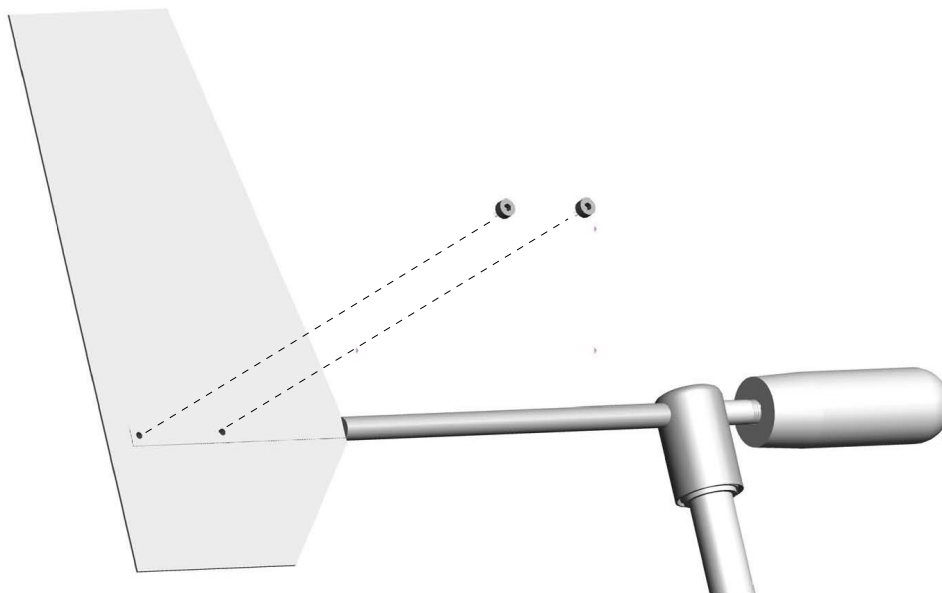
Construcción

El cuerpo de la veleta, incluido el conector, está construido en aluminio anodizado. Las partes móviles son de acero inoxidable y aluminio anodizado.

Montaje

La veleta 107A se suministra con la aleta posterior desmontada para reducir el volumen del embalaje. Antes de proceder a su instalación es necesario montar la aleta. En el embalaje se incluye la aleta, dos tornillos y una llave Allen de 1,5 mm.

Situar la aleta sobre la parte plana de la varilla tal como se muestra en la figura siguiente y colocar los tornillos apretándolos ligeramente.



Instalación

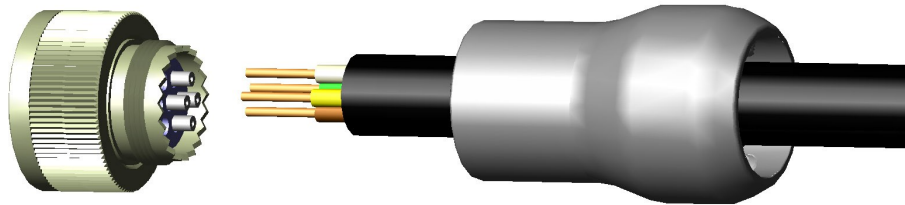
Accesorio de sujeción

En el embalaje de la veleta se incluye un accesorio de sujeción que incorpora un conector apto para su colocación en tubos de soporte de 25mm (1") de diámetro.

Antes de proceder a la instalación de la veleta es necesario cablear el conector del accesorio. Se recomienda el uso de cable apantallado de tres o cuatro conductores con una sección comprendida entre 0,2 y 0,8 mm² (24 AWG a 18 AWG). El diámetro exterior del cable no debe superar los 8 mm.

El proceso de cableado sera:

- Desenroscar el conector (elemento verde) del accesorio.
- Pasar el extremo del cable por la parte inferior del accesorio de sujeción a través del pasacables de goma.
- Quitar la funda del cable y la malla dejando los cables internos visibles unos 2 cm aproximadamente. Pelar los conductores entre 5 y 7 mm.



- Soldar los conductores en los pines por la parte interna del conector.
- Enroscar el conector en el accesorio girando el soporte y manteniendo fijo el conector (se puede usar la veleta a modo de llave para apretar ligeramente la rosca).
- Apretar el tornillo de plástico de la base para fijar el cable.

A continuación se procederá al montaje de la base de sujeción en el tubo de soporte:

- Pasar el cable por el tubo.
- Introducir el tubo en la parte inferior del accesorio hasta que haga tope. Apretar levemente los dos tornillos del accesorio con una llave Allen de 3mm (no incluida).
- Colocar el soporte en su ubicación con la la base en posición vertical.
- Orientar el accesorio de forma que la muesca del conector señale el norte. Apretar los dos tornillos de cabeza Allen para fijar el accesorio al tubo.

Veleta

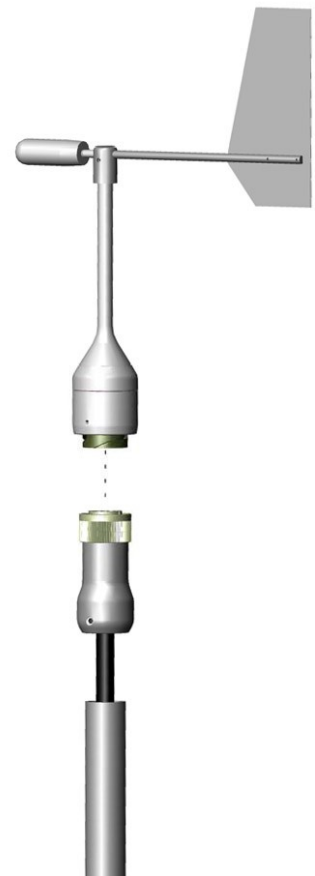
Presentar el conector de la veleta encima del accesorio de sujeción de forma que las muescas estén alineadas.

Girar ligeramente la veleta de izquierda a derecha hasta que asiente y se introduzca en la base.

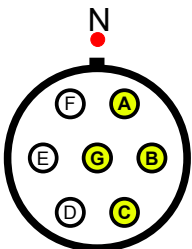
Sujetando el cuerpo de la veleta con una mano, enroscar el conector girando la rosca en sentido contrario a las agujas del reloj (vista desde arriba) hasta oír un "click".

Comprobar que la veleta queda en posición vertical. y correctamente orientada. Ajustar el accesorio y el soporte, si es necesario, hasta conseguirlo.

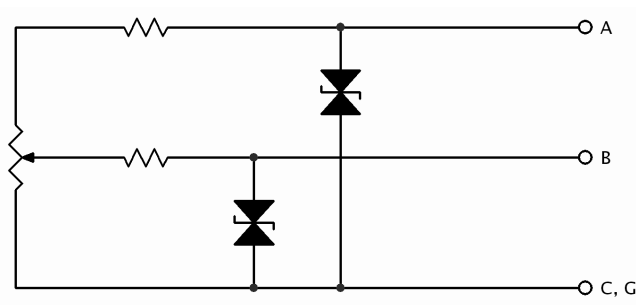
Para desenroscar la veleta, sujetar este por su cuerpo haciendo una ligera presión hacia abajo y girar la rosca en el sentido de las agujas del reloj (vista desde arriba)



Conector

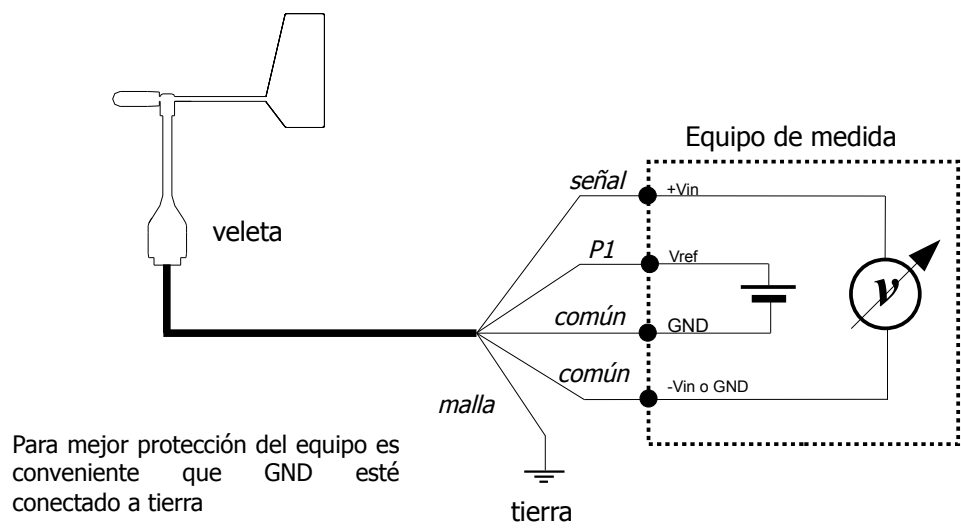
Pin	Función	Cable (opcional)	 Vista inferior
A	P1	blanco	
B	señal	verde	
C	común	marrón	
D	-	-	
E	-	-	
F	-	-	
G	común	amarillo	

Esquema eléctrico



Los ángulos crecen en el sentido de las agujas del reloj (hacia el Este), vista la veleta desde arriba.

Conexión



Características

Rangos de operación

Velocidad del aire	< 60 m/s
Temperatura	-25 ... +60 °C
Tensión de alimentación	0 ... ±10 V
Ángulo de medida	0 ... 360°
Vida útil	> 50 x 10 ⁶ giros

Características dinámicas. Determinadas según el método ASTM D5366-96

Umbral de arranque	< 0,6 m/s
Factor de amortiguamiento (η)	0,20
Constante de distancia (D)	0,6 m

Características eléctricas. Valores típicos a 21°C con 2,5 V DC de alimentación y 10MΩ de carga

Señal de salida	Fracción de la tensión eléctrica de alimentación
Función de transferencia	$\Phi(^{\circ}) = 360 \cdot \frac{v(V)}{V_{REF}}$
Resistencia del sensor	10 kΩ ±20%
Resolución	infinita
Error de linealidad	< 1%
Ángulo eléctrico de medida	357° ± 1°
Compatibilidad Electromagnética	EN 61000-6-2:2006 EN 61326-1:2006

Dimensiones

Peso	0,225 kg
Altura	265mm
Diámetro del cuerpo	39,5 mm
Diámetro de giro	322 mm

Declaración de Conformidad



Ornytion

Tr. de San Cidre, 14
15165- Bergondo
A Coruña
España

declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:

Veleta
Modelo 207P

al que se refiere esta declaración, con las disposiciones de la Directiva:
2004/108/CE sobre *Compatibilidad Electromagnética*

para lo cual se ha seguido la normas armonizadas:

EN 61000-6-2:2006 *Compatibilidad electromagnética. Inmunidad en entornos industriales.*

EN 61326-1:2006 *Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética.*

Bergondo, 21 de diciembre de 2010

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Pedro Rosende'.

Pedro Rosende
Responsable de I+D

Description

The 207P is a wind direction electrical sensor. It is provided with a potentiometric transducer. It provides a voltage output that is a fraction of the power supply, proportional to wind direction.

The power supply can be applied only at the time of making the measure with minimal power consumption. It is highly immune to electromagnetic interferences (industrial environment degree).

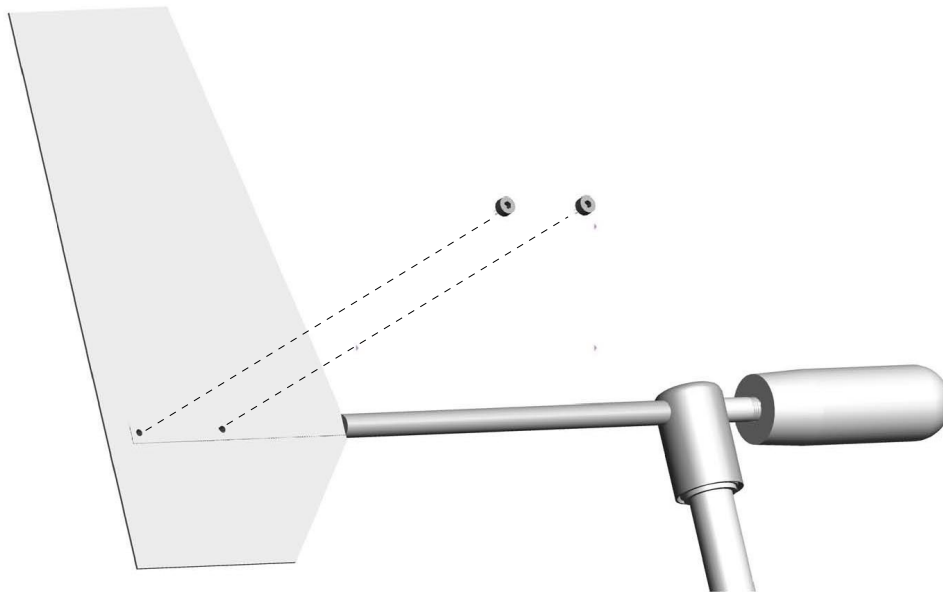
Manufacturing

The body is made of anodized aluminium. The mobile parts are made of stainless steel and anodized aluminium.

Assemblément

The 107A wind vane is issued with the back plate removed to reduce the packing volume. Before installation it is necessary to mount the plate. The packaging includes the plate, two screws and a 1.5 mm Allen wrench.

Place the blade on the flat side of the rod as shown in the figure below, set screws and lightly tighten



Installation

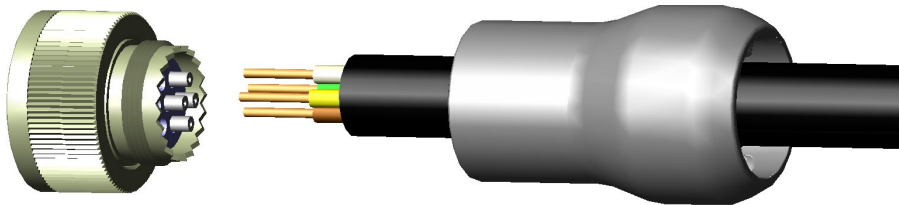
Fastening accessory

The packaging of the wind vane includes a fastening accessory that comes with a connector, suitable for placing on support tubes with a 25mm (1") diameter.

Before installing the wind vane you must wire the connector. We recommend the use of shielded cable with three or more conductors with a section between 0.2 and 0.8 mm² (24 AWG to 18 AWG). The outer diameter of the cable should not exceed 8 mm.

The wiring process will be as follows:

- Unscrew the connector (green part) from the accessory.
- Pass the cable end through the bottom of the accessory and put it through the rubber grommet.
- Remove the cable sleeve and mesh, leaving about 20 mm of internal wires exposed. Peel the wires from 5 to 7 mm.



- Solder the wires onto the pins inside the connector
- Screw the connector by turning the bracket and maintaining the connector upright (the wind vane can be used as a wrench to slightly tighten the screw).
- Tighten the plastic screw to secure the wire.

Then proceed to fit the accessory in the support tube:

- Pass the cable through the tube.
- Insert the tube into the bottom of the accessory until it stops. Slightly tighten the two attachment screws with a 3mm Allen wrench (not included).
- Place the bracket in its location with the accessory in a vertical position.
- Align the attachment so that the notch on the connector points north. Tighten the two Allen head screws to secure the base to the tube.

Wind Vane

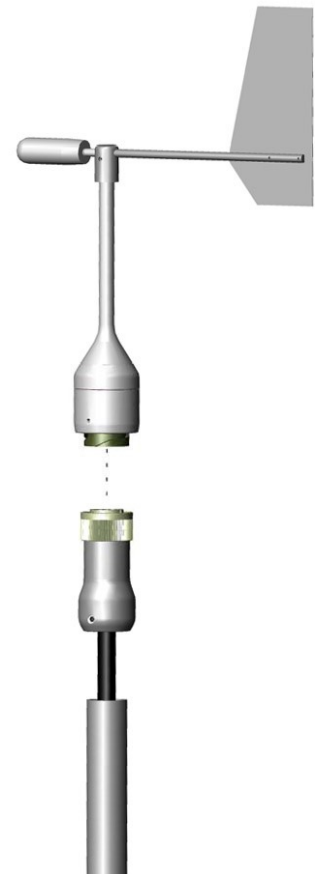
Put the connector of the wind vane above the fastening accessory so that the notches are aligned.

Turn the wind vane slightly counterclockwise to clockwise until it snaps into place.

Holding the body of the wind vane in one hand, tighten the connector by turning the screw counterclockwise (viewed from above) until you hear a click.

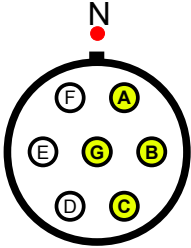
Check that the wind vane is vertical and correctly orientated. If necessary adjust the support to achieve this.

To unscrew the wind vane, hold the body and with slight downward pressure and turn the screw clockwise (viewed from above)



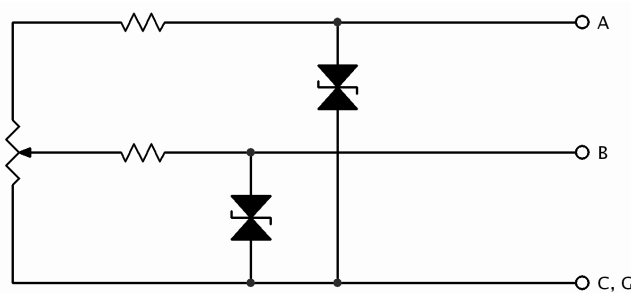
Connector

Pin	Function	Cable (optional)
A	P1	white
B	signal	green
C	common	brown
D	-	-
E	-	-
F	-	-
G	common	yellow



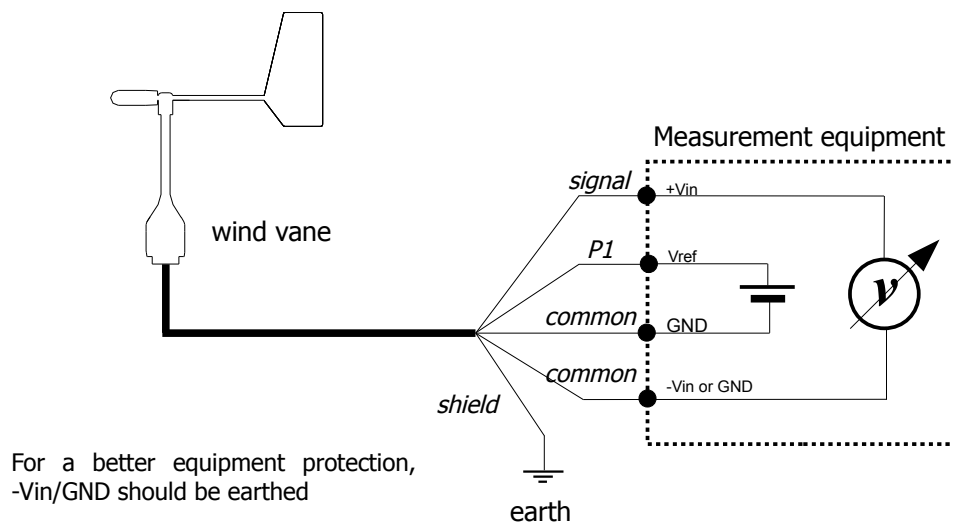
Bottom view

Electrical Schematic



The angles grow in a clockwise direction (eastward), wind vane viewed from above.

Application



Features

Operating range

Wind speed	< 60 m/s
Temperature	-25 ... +60 °C
Supply voltage	0 ... ±10 V
Measurement angle	0 ... 360°
Life	> 50 x 10 ⁶ turns

Dynamic Characteristics.

 In accordance with ASTM D5366-96

Starting threshold	< 0.6 m/s
Damping ratio (η)	0,20
Delay distance (D)	0.6 m

Electrical Characteristics.

 Typical values at 21°C with 2,5 V DC power supply and 10MΩ load

Output signal	Fraction of supply voltage
Transfer function	$\Phi(^{\circ}) = 360 \cdot \frac{v(V)}{V_{REF}}$
Sensor resistance	10 kΩ ±20%
Resolution	infinite
Linearity error	< 1%
Electrical angle	357° ± 1°
Electromagnetic Compatibility	EN 61000-6-2:2006 EN 61326-1:2006

Dimensions

Weight	0.225 kg
Height	265mm
Body diameter	39.5 mm
Turning circle diameter	322 mm

Declaration of Conformity



We,

Ornytion

Tr. de San Cidre, 14
15165- Bergondo
A Coruña
Spain

declare under our sole responsibility that the product:

**Wind Vane
Model 207P**

to which this declaration relates, is in conformity with the Directive:
2004/108/CE about *Electromagnetic Compatibility*

and meets the requirements to the following standards:

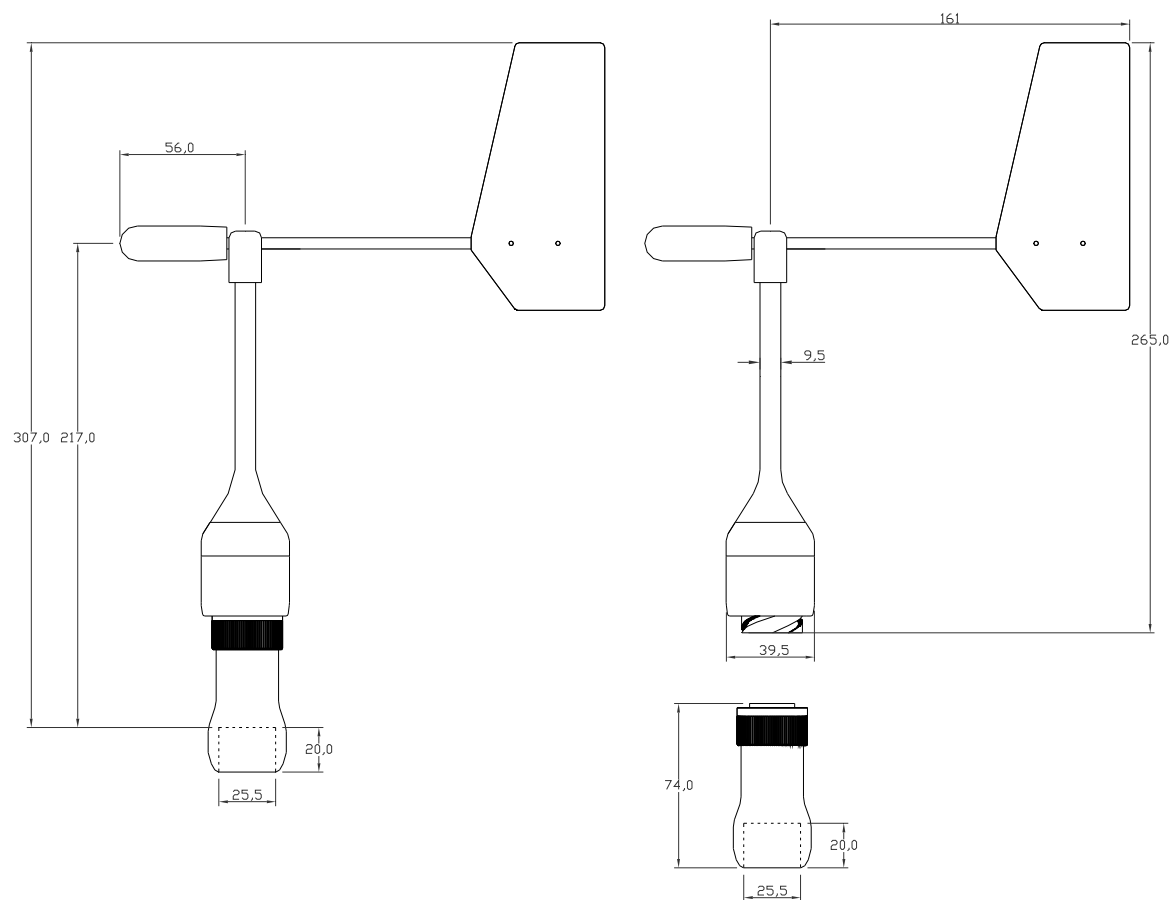
EN 61000-6-2:2006 *Electromagnetic compatibility. Immunity for industrial environments.*

EN 61326-1:2006 *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use.
EMC requirements.*

Bergondo, December 21, 2010

Pedro Rosende
R&D Manager

Dimensiones (en mm) / Dimensions (in mm)



Ornytion

Ornytion
Tr. San Cidre, 14
15165 Bergondo - España
info@ornytion.com
www.ornytion.com